Демонстрационный вариант проверочной работы по математике
для учащихся 6 классов

Для заданий* 1–6 *запишите ответ в указанном месте

1. Вычислите: $\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{3}\right):\frac{5}{24}$.

Ответ: _____

2. Вычислите: $10,2\cdot(23,5-3,5)$.

Ответ: _____

3. В школе годовую контрольную работу по математике писали 180 шестиклассников. Отметки «4» или «5» получили 45% всех шестиклассников. Сколько шестиклассников получили отметку ниже «4»?

Ответ: _____

4. Вычислите: $(8-13)(-6+15)+25$.

Ответ: _____

5. Протяженность железной дороги Москва–Санкт-Петербург равна 650 км. Эта дорога изображена линией на карте в масштабе $1:2500000$. Найдите длину линии, изображающей дорогу. Ответ дайте в сантиметрах.

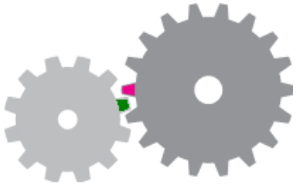
Ответ: _____

6. Вася в одиночку красит стену за час, а один Петя красит эту стену за полчаса. За сколько минут они покрасят стену, работая вместе?

Ответ: _____

Для заданий* 7 *и* 8 *запишите полные решения и ответы.

7. У маленькой шестерни 12 зубьев, а у большой шестерни 18 зубьев. В некоторый момент шестерни начали вращаться и ровно через две минуты первый раз вернулись в исходное положение, при этом каждая сделала целое число полных оборотов. Сколько оборотов делает малая шестерня за одну минуту?



Решение:

Ответ:

8. Замените в числе 35*** звездочки **различными чётными** цифрами так, чтобы полученное число делилось на 90. Сколько различных чисел может получиться? Обоснуйте ваше решение.

Решение:

Ответ:

Система оценивания результатов выполнения диагностической работы
Правильные ответы

№ задания	Ответ
1	2
2	204
3	99

№ задания	Ответ
4	-20
5	26
6	20

Верное решение каждой из задач 1 – 6 оценивается одним баллом.

Критерии оценивания решений для заданий 7 и 8

Задание 7.
Возможное решение (могут быть и другие рассуждения).

Общее число зубьев, на которое повернулась каждая шестерня к моменту, как обе вернулись в исходное положение, – наименьшее общее кратное чисел 12 и 18, то есть 36. Следовательно, малая шестерня делает за две минуты $36:12=3$ оборота, а за одну минуту – полтора оборота.
Ответ: 1,5.

Указания к оцениванию	Баллы
Найден верный ответ. Имеется верное объяснение, возможно содержащее небольшие погрешности	2
Представлен только верный ответ	1
Другие случаи ответа ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	**2**

Задание 8.
Возможное решение (могут быть и другие рассуждения).

Если число делится на 90, оно делится на 10 и на 9. Значит, последняя цифра 0, а сумма цифр числа должна делиться на 9. Так как вместо звездочек в разряде десятков и сотен нужно поставить чётные цифры, а сумма уже имеющихся трех цифр равна 8, то сумма цифр числа может быть только 18. Получаются такие варианты: 35280, 35820, 35640, 35460.
Ответ: 35280, 35820, 35640, 35460.

Указания к оцениванию	Баллы
Верное решение с обоснованиями	2
Найдено 1–2 числа ИЛИ записан верный ответ без каких-либо обоснований	1
Другие случаи ответа ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	**2**